

Reference

Utility Model

Public Laid-open Disclosure No. : 62-72756

Public Laid-open Disclosure Date: May 9, 1987

Application No. : 60-165037

Filing Date: October 29, 1985

Title of Invention: Mold for Centrifugal Die Casting

Applicant: Komatsu Selsakusho

Partial Translation:

With reference to the embodiment shown in Fig. 1, the numeral 1 indicates a centrifugal die casting device, and 2 indicates a turn table, which is rotated at a high speed in the direction of an arrow by a driving source not shown in the figure.

3 indicates a mold body placed on the turn table 2 and is consisting of an outer mold 4, an inner mold 5, and an upper mold 7. The outer mold 4 is in a cylindrical shape with a bottom and a tapered surface 4b, whose radius decreases toward a bottom plate 4 is formed on an inner circumferential surface. Further, an inner mold 5 is accommodated within the outer mold 5. The inner mold 5 is of a split structure in a vertical direction and a cavity 5a for molding is formed therein. Further, the top of the cavity 5a is open upwardly in the inner mold 5. Further, the outer peripheral surface of the inner mold 5 is a tapered surface 5b, which comply with the inner peripheral surface of the outer mold 4, whereby the split inner molds 5 can be pressed toward each other by the taper surface 4 b of the outer mold 4.

6 indicates a plurality of supporting shafts extending from the turn table 2 and the upper ends thereof are inserted into both ends of the upper mold 7. The upper mold 7 closes the top of the cavity 5a. Further it serves to press the inner mold 5 into the outer mold 5 by turning nuts 8, which are threadably engaged with the upper ends of the supporting shafts. At the center thereof, there is an inlet 7a.

公開実用 昭和62- 72756

④ 日本国特許庁 (J P)

⑤ 実用新案出願公開

⑥ 公開実用新案公報 (U)

昭62-72756

公開日

識別記号

庁内整理番号

公開 昭和62年(1987)5月9日

B 22 D 13/10
B 22 C 9/06

G-8414-4E
7138-4E

審査請求 未請求 (全 頁)

⑦ 考案の名称 遠心誘導用金型

⑧ 実 願 昭60-165037

⑨ 出 願 昭60(1985)10月29日

考 査 者	三 宅	正 人	入幡市八幡月夜田29-8
考 査 者	小 室	精 一	牧方市上野2-2-23
出 願 人	株式会社小松製作所		東京都港区赤坂2丁目3番5号
特 代 理 人	弁護士 米原 正章		外1名

明 細 書

1. 考案の名称

通心鋳造用金型

2. 実用新案登録請求の範囲

一体構造の外型 4 内に 2 分割された内型 5 を押込んで、上記外型 4 の内周に形成されたテーパ面 4' で、内型 5 間の締付けを行うようにしてなる通心鋳造用金型。

3. 考案の詳細な説明

産業上の利用分野

この考案は通心鋳造に用いる鋳造用金型に関する。

従来の技術

従来通心鋳造に用いる金型は縦方向に 2 分割されたものがあり、これら金型 a は鋳造時第 2 図に示すように締付けバンド b で結束するか、第 3 図に示すように金型 a の合せ部に突設したブラケット c 間を固着具 d で締付けた状態で通心鋳造を行っている。

考案が解決しようとする問題点

しかし何れの方法も遠心鑄造時金型^aに加わる数トンもの遠心力により金型^aの合せ目に隙間が生じるため、この隙間に漏れ出した溶湯により鑄造品に鑄バリが発生し、この鑄バリを除去するのに多くの工数を必要とする不具合があつた。

また第3図に示すもののように金型^aの一部にブラケット^bを突設したものでは、金型^aのバランスが悪いため、遠心鑄造機に取付ける際バランスが取れるように取付ける必要があり、取付けに手数を要するなどの不具合もあつた。

この考案は上記不具合を改善する目的でなされたものである。

問題点を解決するための手段及び作用

一体構造の外型内に、2分割構造の内型を押し込んで、外型内周に形成されたテーパ面で内型間を締付けることにより、遠心鑄造時内型間に隙間が生じるのを防止した遠心鑄造用金型。



実 施 例

この考案を第1図に示す一実施例を参照して詳述すると、図において1は透心鋳造機、2はそのターンテーブルで、図示しない駆動源により矢印の方向へ高速回転されるようになつてゐる。

3は上記ターンテーブル2上に設置された金型本体で、外型4と内型5及び上型7とよりなる。外型4は有底円筒状となつていて、内周面には順次底板4a側へ小径となるテーパ面4bが形成されていると共に、この外型4内に上方より内型5が収容されている。上記内型5は縦方向に2分割された構造で、内部に鋳造用のキャビティ5aが形成されていると共に、キャビティ5aの上部は内型5上面に開口されている。また内型5の外周面は上記外型4の内周面に合致するテーパ面5bとなつていて、外型4内に内型5を押込むことにより、外型4のテーパ面4bで分割された内型5間を互に強固に圧着できるようになつてゐる。

一万6は上記ターンテーブル2上より立設された複数本の支持杆で、上端部に上記上型7の両端側が係挿されている。上記上型7はキャビテイ5aの上方を閉鎖すると同時に、上記支持杆も上端に焼結されたナット8を締付けることにより内型5を外型4内へ押込む作用をなすもので、中央部に溶湯の注入口7aが開口されている。

考案の効果

この考案は以上詳述したように一体構造の外型5内に2分割された内型5を押込んで、外型5のテーパ面4bで内型5間を締付けるようにしたもので、テーパ面4bのクサビ効果により大きな締付け力が得られるため、キャビテイ5a内に溶湯を注入して遠心鋳造機1で高速回転させても、内型5間に隙間が生じることがない。これによつて鋳バリのない鋳造品が得られることから、鋳バリを除去するのに多くの工数を必要とするなどの不具合が解消されると共に、金型本体3にバランスを崩すような突出物がない

ため遠心鑄造機への取付けも容易に行なえる。
また鑄造中内型5の外周を外型4が拘束している
ので、熱による内型5の変形がなくなること
により、精度の高い鑄造品が得られるように
なる。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの考案の一実施例を示す断面図。
第2図、第3図は従来の説明図である。

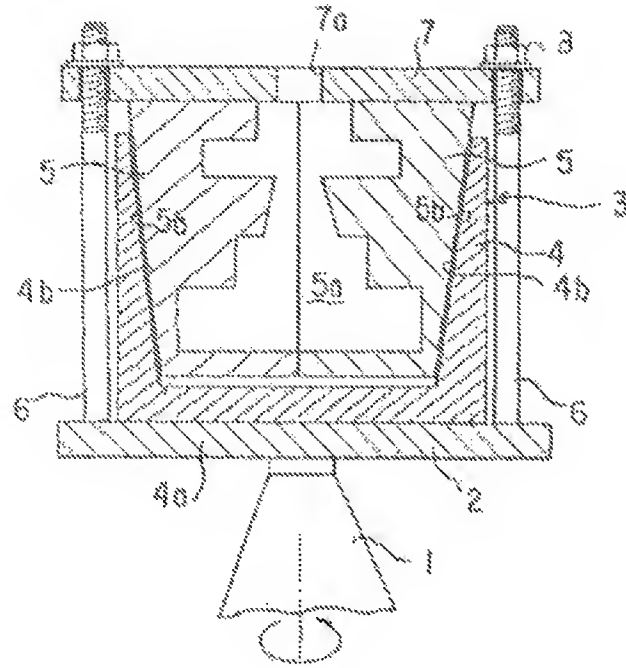
4は外型、4aはテーパ面、5は内型。

出願人 株式会社 小松製作所

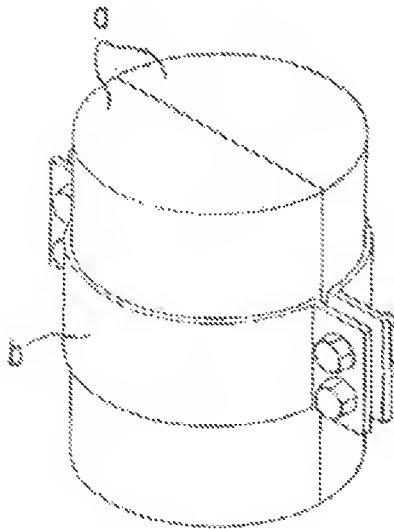
代理人 弁理士 米 飯 正 章

弁理士 飯 本 忠

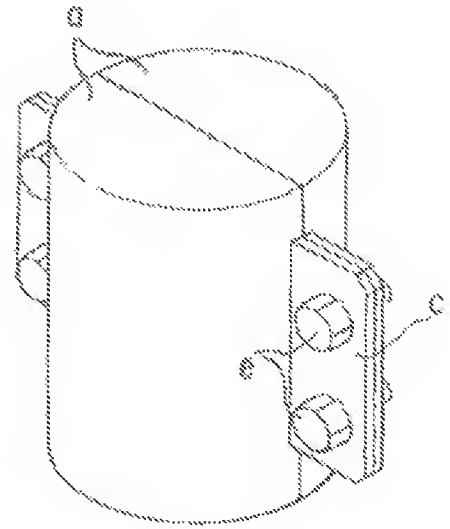
第 1 図



第 2 図



第 3 図



実用 昭和62- 72756 668

出願人	株式会社 小松製作所
代理人	弁護士 米原正章 外1名